

Montage-, Bedienungs- und Wartungsanleitung

Holzvergaserkessel BVG



Wolf GmbH, Postfach 1380, 84048 Mainburg, Tel.: 08751/74-0, Fax 08751/741600, Internet: www.wolf-heiztechnik.de
WOLF Klima- und HeiztechnikGmbH·Eduard-Haas-Str.44·4034 Linz·Tel.0732/385041-0·Internet: www.wolf-heiztechnik.at

3062369_201310 Änderungen vorbehalten DE AT

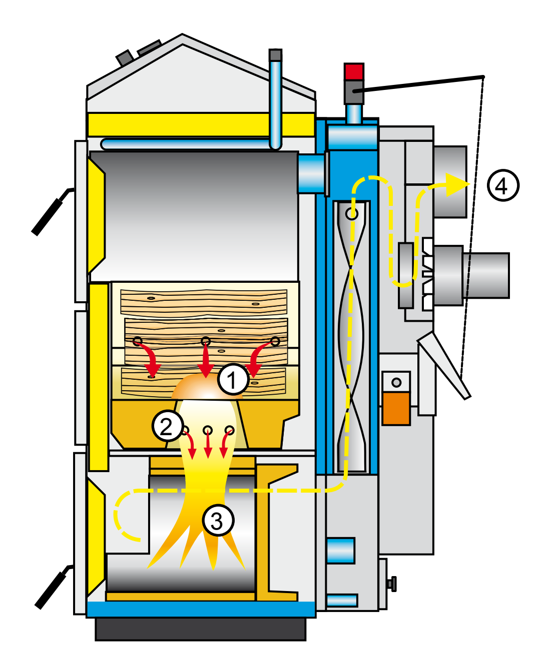


1. Inhaltsverzeichnis



Sehr geehrter Kunde!

Ihre Heizungsanlage wird mit einer Wolf BVG-Lambda Kesselanlage betrieben und wir freuen uns, auch Sie zum großen Kreis der zufriedenen Betreiber von Wolf- Anlagen zählen zu dürfen. Die Wolf - Biomassefeuerungsanlage ist das Ergebnis langjähriger Erfahrung und Weiterentwicklung. Bedenken Sie bitte, dass auch ein gutes Produkt richtige Bedienung und Wartung braucht, um seine Funktion voll erfüllen zu können.
Lesen Sie bitte deshalb die vorliegende Dokumentation genau durch, es lohnt sich. Beachten Sie besonders die Sicherheitshinweise.
Die Einhaltung der Betriebsvorschriften ist Voraussetzung für eine allfällige Inanspruchnahme der Werksgarantie. Bei Störungen wenden Sie sich bitte an Ihren Heizungsfachmann.



Holzvergasertechnik

Die Verbrennung (Holzvergasung) erfolgt nach dem Prinzip des unteren Abbrands in vier Stufen:

1. Vergasung des Holzes im Füllraum bei ca. 450°C
2. Verbrennung des Gases unter Sekundärluftzufuhr bei ca. 560°C
3. Endverbrennung der Flamme bei ca. 1200°C und Wärmeabgabe an das Heizwasser
4. Auslass der Abgase über einen Schornstein bei ca. 160°C



3. Sicherheitshinweise

- Bitte lesen Sie, vor der Inbetriebnahme, die Dokumentation genau durch und achten Sie besonders auf die gekennzeichneten Sicherheitshinweise. Bitte schlagen Sie bei Unklarheiten in dieser Anleitung nach.

- Vergewissern Sie sich, dass Sie die Anweisungen in dieser Anleitung verstehen, und dass Sie ausreichend über die Funktionsweise der Biomassefeuerungsanlage informiert sind. Für Fragen steht ihnen jederzeit die Firma Wolf oder Ihr Fachpartner gerne zur Verfügung.

- Aus Sicherheitsgründen darf der Betreiber der Anlage, die Konstruktion oder den Zustand dieser, nicht ohne Absprache mit dem Hersteller oder seinem bevollmächtigten Vertreter verändern.

- Sorgen Sie für ausreichende Frischluftzufuhr zum Heizraum.

  (Bitte beachten Sie die jeweiligen Ländervorschriften)

- Alle Verbindungsstellen sind vor Inbetriebnahme der Anlage auf Dichtheit zu überprüfen.

- Vor dem Heizraum ist ein Handfeuerlöscher in der vorgeschriebenen Größe bereitzustellen. (Bitte beachten Sie die jeweiligen Ländervorschriften)

- Beim Öffnen der Brennraumtüre achten Sie, dass kein Rauchgas und keine Funken austreten. Lassen Sie die Brennraumtür nie unbeaufsichtigt offen. Es können giftige Gase austreten.

- Heizen Sie den Kessel niemals mit flüssigen Brennstoffen wie Benzin oder Ähnlichem an.

- Führen Sie die Wartungsarbeiten regelmäßig durch oder beauftragen Sie Ihre Heizungsfirma.

- Bei Wartung der Anlage oder beim Öffnen der Steuerung ist die Stromzufuhr zu unterbrechen und es sind die Sicherheitsregeln einzuhalten.

- Im Heizraum dürfen keine Brennstoffe außerhalb der Anlage gelagert werden. Weiters ist die Aufbewahrung von Gegenständen, die für den Betrieb oder zur Wartung der Anlage nicht benötigt werden, im Heizraum nicht zulässig.

- Die Anlage ist nur mit den dafür vorgeschriebenen Brennstoffen zu betreiben.

- Vor weiterem Transport der Asche muss diese für eine Auskühldauer von min. 96 Std. zwischen gelagert werden.

- Die erstmalige Inbetriebnahme muss vom Wolf Werkskundendienst oder einem autorisierten Fachmann erfolgen. (Ansonsten erlischt der Garantieanspruch).



	Durch unsachgemäßes hantieren an der Anlage besteht Verletzungsgefahr. Es könnten auch Sachschäden auftreten.
	Warnung vor heißer Oberfläche
	Warnung vor Handverletzung
	Zutritt für Unbefugte verboten

Die Beachtung der nicht besonders hervorgehobenen anderen Transport-, Montage-, Betriebs- und Wartungshinweise sowie technischen Daten (in den Montage- Installationsanleitungen, den Produktdokumentationen und an der Anlage selbst) ist jedoch gleichermaßen unerlässlich, um Störungen zu vermeiden, die ihrerseits mittelbar oder unmittelbar schwere Personen- oder Sachschäden bewirken könnten.

Grundsätzliche Sicherheitsinformationen



Aufgrund Ihrer funktionell bedingten elektrischen und mechanischen Eigenschaften können die Anlagen, sofern Verwendung, Betrieb und Instandhaltung nicht bestimmungsgemäß erfolgen oder unzulässige Eingriffe vorgenommen werden, schwere gesundheitliche und materielle Schäden bewirken. Es wird deshalb vorausgesetzt, dass Planung und Ausführung aller Installationen, Transport, Betrieb und Instandhaltung durch verantwortliches, qualifiziertes Personal ausgeführt und beaufsichtigt wird.



Beim Betreiben elektrischer Anlagen stehen zwangsläufig bestimmte Teile davon unter gefährlicher elektrischer Spannung oder mechanischer Beanspruchung. Nur entsprechend qualifiziertes Personal darf an der Anlage arbeiten. Dieses muss gründlich mit dem Inhalt dieser und aller weiteren Anleitungen vertraut sein. Die einwandfreie und sichere Nutzung dieser Anlage setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung sowie bestimmungsgemäßen Betrieb und sorgfältige Instandhaltung voraus. Auch Hinweise und Angaben auf den Anlagen müssen beachtet werden.

Montage

Allgemeiner Hinweis

Um eine ordnungsgemäße Funktion der Anlage zu gewährleisten, hat die Montage der Anlage unter Einhaltung der relevanten Normen und der Montagevorschriften des Herstellers zu erfolgen!

Dokumente der Hersteller für die verwendeten Geräte und Komponenten der Heizung, sind auf Anfrage von der Firma Wolf erhältlich.

Arbeiten an elektrischen Bauteilen (z.B. Regelung) dürfen lt. VDE 0105 Teil 1 nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.

Für Elektroinstallationsarbeiten sind die Bestimmungen der VDE/ÖVE und des örtlichen Elektro-Versorgungsunternehmens (EVU) maßgeblich.

Die bestimmungsgemäßige Verwendung des Heizkessels umfasst den ausschließlichen Einsatz für Warmwasserheizungsanlagen gemäß DIN EN 12828.

Der Heizkessel darf nur in technisch einwandfreien Zustand betrieben werden. Störungen und Schäden, die die Sicherheit beeinträchtigen oder beeinträchtigen können, müssen umgehend und fachmännisch behoben werden.

Bei der Einbringung des Kessels kann es zu Verletzungen durch Herunterfallen des Kessels kommen.

An den Kesselkanten kann es zu Abschürfungen bzw. zu Schnittverletzungen kommen. Wartungsarbeiten nur bei kaltem Kessel durchführen. Sämtliche Türen, Klappen und Öffnungen wieder sicherheitsgerecht schließen.

Beim Nachlegen, schüren und Asche entfernen kann es durch Feuer und Glut zu Verbrennungen kommen.

Bei verbotenen Brennstoffen kann Feuer- und Explosionsgefahr auftreten.

Allgemeine Sicherheitshinweise



Sicheren Betrieb und sichere Instandhaltung der Anlage setzen voraus, dass sie von qualifiziertem Personal sachgemäß und unter Beachtung der Warnhinweise dieser Montage- Installationsanleitung und der Hinweise auf den Anlagen durchgeführt werden.



Bei ungünstigen Betriebsbedingungen können an Gehäuseteilen Temperaturen über 80°C auftreten.

Allgemeine Sicherheitshinweise



Abdeckungen, die das Berühren von heißen oder rotierenden Teilen verhindern, oder die zur richtigen Luftführung und damit zur wirkungsvollen Funktion erforderlich sind, dürfen während des Betriebes nicht geöffnet sein.



Bei etwaigen Störungen oder bei ungewöhnlichen Betriebszuständen wie Abv gabe von Rauch und Austritt von Flammen ist die Anlage über den NOT-AUS sofort abzuschalten. Es ist dann unmittelbar Ihre Heizungsfirma oder der Wolf Werkskundendienst zu verständigen.

Bei Betätigung des Hauptschalters an der Heizraumtür bzw. bei Stromausfall wird die Anlage sofort außer Betrieb gesetzt. Die verbleibende Restbrennstoffmenge brennt selbständig ab, ohne das giftige Gase austreten, vorausgesetzt der natürlich wirkende Schornsteinzug ist ausreichend hoch. Deshalb muss der Schornstein nach DIN4705 bzw. EN 13384 dimensioniert und ausgeführt sein.

Der, durch die Maschine, verursachte Lärm während des Betriebes, hat keinerlei Auswirkung auf die Gesundheit von Personen.



8. Instandhaltung

Allgemeine Sicherheitshinweise



Vor Beginn jeder Arbeit an der Anlage, besonders aber vor dem Öffnen von Abdeckungen von unter Spannung stehenden Teilen, ist die Anlage vorschriftsmäßig frei zuschalten. Neben den Hauptstromkreisen ist dabei auch auf eventuell vorhandene Zusatz- oder Hilfsstromkreise zu achten. Die üblichen

Sicherheitsregeln sind:
- Allpolig und allseitig abschalten!
- Gegen Wiedereinschalten sichern!
- Auf Spannungsfreiheit prüfen!
- Erden und Kurzschließen!
- Benachbarte spannungsführende Teile abdecken und Gefahrenstellen eingrenzen!



Diese zuvor genannten Maßnahmen dürfen erst dann zurückgenommen werden, wenn die Anlage vollständig montiert und die Instandhaltung abgeschlossen ist.



Bei Revisionsarbeiten im Brennraum, Aschenraum, rauchgasführenden Teilen, Entleerung der Aschenlade, etc. ist der Gebrauch von persönlichen Staubschutzmasken und Handschuhen erforderlich!

Um etwaige Instandhaltungsfehler, bei unsachgemäßer Wartung, zu vermeiden, empfiehlt sich ein regelmäßiger Wartungsdienst durch autorisiertes Personal.

Ersatzteile dürfen nur direkt vom Hersteller bzw. einem Vertriebspartner bezogen werden.



Einsatzbereich und wasserseitiger Anschluss

Die Wolf Spezialkessel sind als Wärmeerzeuger für Heizungsanlagen mit Pufferspeicher mit höchst zulässigen Vorlauftemperaturen bis 90 °C geeignet und zugelassen. Dieser Pufferspeicher muss nach EN 303-5 in Abhängigkeit zur Heizlast des Gebäudes dimensioniert sein.

Mindestspeichervolumen nach EN 303-5.

$V_{SP} = 15 \times T_B \times Q_N (1\text{-}0,3 \times (Q_H/Q_{min}))$

V_{SP} Pufferspeichervolumen in Liter
Q_N Nennwärmeleistung in kW
T_B Abbrandperiode in Stunden
Q_H Heizlast des Gebäudes in kW
Q_{min} Kleinste Wärmeleistung in kW

Unabhängig von dem oben erzielten Berechnungsergebnis schreibt die Wolf GmbH folgende Puffermindestvolumen vor:



Dimensionierung Pufferspeicher in Liter Speichervolumen		
BVG	23	30
Mindestvolumen Herstellervorschrift	1265	1639

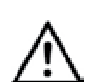
Abweichend hiervon sind eventuelle größere Mindestvolumen für Förderungen, Normen oder Verordnungen zu berücksichtigen.

Heizwasserqualität entsprechend ÖNORM H 9195 bzw. VDI-Richtlinie 2035.

A.
Ausdehnungsgefäß – Sicherheitsventil

Ein geschlossenes Ausdehnungsgefäß und ein baumustergeprüftes Sicherheitsventil sind gemäß DIN 4751, Blatt 2 bzw. ÖNORM B8130 und B8131 zu montieren

B.
Übertemperaturabführung



In Anlagen nach DIN 4751 Blatt 2 dürfen Festbrennstoffe nur verfeuert werden, wenn die Heizkessel mit einem passenden Sicherheitswärmetauscher und einer baumustergeprüften thermischen Ablaufsicherung ausgerüstet sind (ÖNORM B 8131).Diese Sicherheitseinrichtung dient zum Schutz des Kessels gegen Überhitzung, kann ihre Aufgabe aber nur erfüllen, wenn:
am Kaltwassereintritt in die Rohrschlange ein Fließdruck von mind. 2 bar zur Verfügung steht (und zwar dauernd, netzspannungsabhängige Eigenversorgungen sind nicht sicher genug),
der Förderdruck am Rauchrohrstutzen des Kessels den vorgeschriebenen Wert nicht übersteigt.
Prüfen Sie daher vor Installation des Kessels, ob diese beiden Voraussetzungen gegeben bzw. erfüllbar sind.
Für den Anschluss an Trinkwassernetze sind örtliche Vorschriften zu beachten!

Lieferzustand





Im Lieferumfang enthalten und im Feuerraum verstaut:

- Reinigungszubehör
- Saugzugventilator
- Feuerungsregler
- Ascheschaufel
- KFE-Hahn

Der Holzvergaserkessel BVG wird fertig verkleidet auf Palette im Karton steckerfertig angeliefert. Um Beschädigungen an der Verkleidung zu vermeiden kann es erforderlich sein, diese vor der Einbringung abzunehmen.

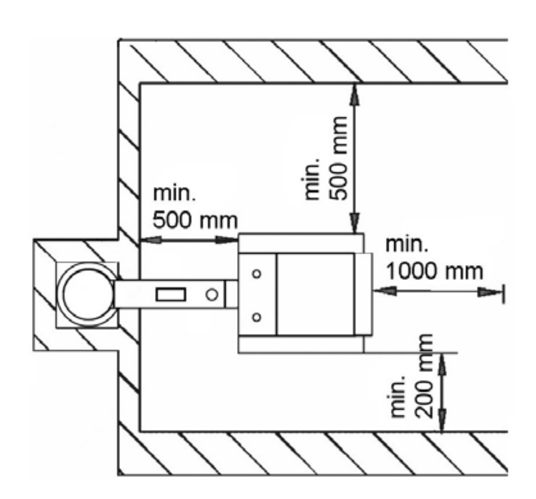
Zur Einbringung ist der Kessel an der Unterseite mit der Palette verschraubt. Diese erleichtert den Transport vor allem über Treppen, indem der Kessel wie ein Schlitten über diese gezogen wird. Es wird empfohlen, den Kessel zur eigenen Sicherheit stets mit einem Seil zu sichern.

Aufstellhinweise

Für die Aufstellung des Heizkessel ist ein ebener und tragfähiger Untergrund erforderlich.

Empfohlene Mindest-wandabstände

Der Feststoffkessel darf nur in vorschriftsmäßig, gemäß Landes-Feu-Vo ausgeführten Heizungs- bzw. Aufstellungsräumen aufgestellt und betrieben werden. Zum Aufstellen des Heizkessels empfehlen wir die angegebenen Maße einzuhalten um die Montage-, Wartungs- und Servicearbeiten zu vereinfachen. Der Austellraum muss frostsicher und gut belüftet sein. Außerdem ist darauf zu achten, dass die Verbrennungsluft nicht durch Halogen-Kohlenwasserstoff-Verbindungen verunreinigt wird. Kohlenwasserstoff-Verbindungen dieser Art sind z.B. in Treibmitteln von Spraydosen, in Lösungs- und Reinigungsmitteln, Lacken und Farben sowie in Klebstoffen enthalten.
Im Aufstellraum ist eine Zuluftöffnung von min. 250 cm² lichtem Querschnitt vorzusehen.



Kontrollen nach dem Transport

Nach dem Transport in den Heizraum sind folgende Punkte zu beachten:
Richtige Position der Brennkammersteine
Die Brennkammersteine sollten beim Transport des Kessels nicht entfernt werden.

Achtung

Bei der Handhabung der Brennkammersteine mit Vorsicht umgehen - Bruchgefahr!

Dichtheit aller Türen:
Zur ordnungsgemäßen Funktion des Kessels müssen alle Türen und Deckel dicht schließen.

Schornstein

Der BVG ist ein technisch hochwertiges Produkt, dessen Vorteile nur bei einer sorgfältigen Abstimmung aller für eine gute Verbrennung notwendigen Faktoren gegeben ist. Kessel und Schornstein bilden eine Funktionseinheit und müssen zusammenpassen, um einen störungsfreien und wirtschaftlichen Betrieb zu gewährleisten. Deshalb ist es unumgänglich notwendig, den für jede Heizkesseltype richtigen „Förderdruck“ zu erreichen.

Ein zu geringer Förderdruck verhindert den ordnungsgemäßen Abtransport der Rauchgase und kann zu

- schlechtem Anbrandverhalten
- Rauchaustritt am Kessel beim Nachfüllen
- Rauchaustritt am Zugregler
- Rauchaustritt bei undichten Rauchgasrohren
- Überdruck im Schornstein mit Verpuffungsgefahr

führen.

Ein zu hoher Förderdruck beschleunigt die Verbrennung und führt zu:
Ausdehnung der Flamme, u. U. bis in den Schornstein
erhöhtem Verschleiß der Brennkammerteile
hohen Rauchgastemperaturen, damit verminderter Wirkungsgrad
hoher Strömungsgeschwindigkeit, damit erhöhter Auswurf von Staub und/oder Ruß
Hohlbrand, damit rapider Leistungsabfall

Das Erreichen des richtigen Förderdruckes ist von drei wesentlichen Faktoren abhängig:

- Beschaffenheit des Schornsteins
- vorschriftsmäßiger Anschluss des Kessels an den Schornstein mit Zugregler
- richtige Dimensionierung des Schornsteins



- der verwendete Schornstein darf grundsätzlich für keinen weiteren Wärmeerzeuger verwendet werden.

A.
Beschaffenheit des Schornsteins

Die Voraussetzungen für einen geringen Zugverlust im Schornstein sind:

- eine gute Wärmeisolierung - zur Vermeidung einer raschen Abkühlung der Rauchgase.
- eine glatte innere Oberfläche - zur Vermeidung von Turbulenzen.
- die Dichtheit des Schornsteins - zur Vermeidung von Falschlufteintritt (durch eintretende Falschluft wird die Abkühlung der Rauchgase beschleunigt).

Der Schornstein muss feuchtigkeitsunempfindlich und nach DIN 4705 oder EN 13384 berechnet bzw. dimensioniert sein.

Diesen Anforderungen entsprechen Schornsteine in der Ausführungsart I und II nach DIN 4705, Teil 2.

B.
Vorschriftsmäßiger Anschluss des Kessels an den Schornstein

Der Kessel ist mit einem möglichst kurzen Verbindungsstück steigend an den Schornstein anzuschließen. Anzustreben ist eine Verbindungsstücklänge von max. 1,0 m mit nur einem Formstück. Jedes weitere Formstück bewirkt einen höheren Druckverlust im Rauchgasweg und ist deshalb möglichst zu vermeiden. Verbindungsstücke sind ausreichend zu isolieren.

Weiters ist zu beachten:
Das Verbindungsstück darf nicht in den Schornstein ragen.
Es sollen keine Knie verwendet werden sondern Bögen, wobei der Innenradius des Bogens nicht kleiner als der Rohrdurchmesser sein darf.
Die Anschlussstelle am Schornstein ist sorgfältig abzudichten.
Senkrechte, gerade Schornsteinführung ohne Verzüge (insbesondere bei Anbauten).
Alle Reinigungstüren und Messöffnungen am Schornstein sind dicht zu verschließen.
Zur Vermeidung von Falschluft sollte an einem Schornstein nur ein Wärmeerzeuger angeschlossen werden.



Ein Zugregler muss vorgesehen werden. Dieser bringt einen verbesserten Wirkungsgrad und damit ein Maximum an Wirtschaftlichkeit.

C.
Richtige Dimensionierung des Schornsteins (nach DIN 4705)

Der Kessel darf nur an einem Schornstein angeschlossen werden, welcher für die vorgesehenen Brennstoffe und Belastungen berechnet ist und der Bauordnung entspricht, die für den Aufstellungsort maßgebend ist. Nachstehende lokale Situationen können in der Schornsteinberechnung nur schwer berücksichtigt werden, sind aber für die einwandfreie Funktion von Kessel und Schornstein von Bedeutung:
Lage des Hauses (durch Hanglage oder unterschiedliche Gebäudehöhen entstehen Fallwinde oder Staudruckzonen),
Lage des Schornsteins am Dach (Schornsteinmündung muss mind. 0,5 m über der höchsten Kante von Dächern mit einer Neigung von mehr als 20 ° liegen bzw. mind. 1,0 m Abstand von Dachflächen haben, die 20 ° oder weniger geneigt sind.
Ausbildung der Schornsteinmündung (durch Dekorationsaufsätze entstehen Staus und Wirbel, die ein ungestörtes Einleiten der Rauchgase in die Windströmung verhindern).
In der Praxis kommt es vor, dass ein Schornstein dauernd oder fallweise (durch Wetteränderung, böigen Wind, etc.) einen zu hohen Förderdruck aufbaut. Durch den Einbau eines Zugreglers lassen sich die Abbrandbedingungen annähernd konstant halten, was eine Verbesserung des Wirkungsgrades bewirkt. Es ist jedoch in jedem Fall empfehlenswert, bereits im Planungsstadium den zuständigen Schornsteinfeger beizuziehen!

Inbetriebnahme

Die erstmalige Inbetriebnahme muss vom Wolf Werkskundendienst oder einem autorisierten Fachmann erfolgen.
Außerdem wird hierbei der Unterdruck im Rauchrohrstutzen des Kessels gemessen nachdem die Feuerung mit den vorgesehenen Festbrennstoffen mindestens eine Stunde in Betrieb war und eine Vorlauftemperatur von 70 - 85 °C erreicht wurde. Damit wird festgestellt, ob sich der zum ordnungsgemäßen Betrieb des Kessels notwendige Förderdruck (früher als „Zugbedarf" bezeichnet) einstellt. Ergeben sich abweichende Werte, so ist der vorhandene Schornstein nicht richtig bemessen oder die der Schornsteinberechnung zugrundeliegenden Voraussetzungen sind nicht erfüllt (unsachgemäßer Anschluss, Falschlufteintritt, zu langes Verbindungsstück, etc.) jedenfalls kann der Kessel dann nicht ordnungsgemäß betrieben werden. Im Zuge der Inbetriebnahme und Übergabe an den Betreiber ist ferner die Funktion sämtlicher Regel- und Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen und dem Betreiber die Bedienung und Wartung des Kessels und der Anlage eingehend zu erläutern. Außerdem ist der Installateur verpflichtet, für die Gesamtanlage eine Betriebsanleitung zu erstellen, welche im Heizraum aufzubewahren ist.
Nach den anerkannten Regeln der Technik ist die Heizungsfachfirma ausnahmslos verpflichtet, den hydraulischen Abgleich durchzuführen.
Weiters ist die Heizungsfachfirma dazu verpflichtet, ein richtig ausgelegtes Membranausdehnungsgefäß (MAG) zu installieren.
Alle anerkannten Regeln, Vorschriften und Normen sind von der Heizungsfachfirma anzuwenden.

Wichtige Hinweise an Heizungsinstallateure

Vom Betreiber ist schriftlich zu bestätigen, dass er:

- in die richtige Bedienung und Wartung der Anlage ausreichend eingewiesen wurde,
- die Bedienungsanleitung und gegebenenfalls weitere Unterlagen etc. erhalten und zur Kenntnis genommen hat,
- infolgedessen mit der Anlage hinreichend vertraut ist.

Beschreibung

Holzvergaserkessel aus Stahl gemäß DIN EN 303-5, für Heizungsanlagen mit Vorlauftemperaturen bis 95°C und 2,5 bar zulässigen Betriebsüberdruck nach DIN EN 12828.

Nennwärmeleistung BVG 23 =23 kW, BVG 30 = 29,8 kW.

Holzvergaserkessel mit unterm Abbrand, ausschließlich zur Verbrennung von naturbelassenem Scheitholz mit einer Feuchtigkeit von 12 - 20 %. Sicherheitswärmetauscher eingebaut mit Anschlüssen für thermische Ablaufsicherung.

Der Holzvergaserkessel BVG wird fertig verkleidet, auf Palette im Karton, steckerfertig ausgeliefert.

Die Holzvergaserkessel BVG sind umweltfreundliche und effiziente Heizkessel, die das Holz im Prozess von der trockenen Holzdestillation, so genannte Pyrolyse verbrennt. Bei der Verbrennung des Holzes mit beschränkter Luftmenge entsteht das Holzgas. Die Zufuhr von Verbrennungsluft zum Heizkessel erfolgt mit Hilfe eines Saugzugventilators, der direkt an der Kesselrückseite angebracht ist. Die Verbrennung im BVG erfolgt in zwei Stufen. In der Oberen Kammer wird die Primärluft zugeführt, in der das Holz vergast wird. Wenn die heißen Gase durch die Brenndüse strömen, wird zusätzlich Sekundärluft zugeführt. Die Endverbrennung erfolgt in der Brennkammer unter der Brenndüse.

Der Kesselkörper des BVG ist ein Schweißteil aus Stahlblechen. Dazu gehört ein Brennraum, der im unteren Teil mit einem feuerfesten Formstück mit einer Brenndüse für das Durchströmen der Abgase und Gase versehen ist. Der Nachbrennraum unterhalb ist mit keramischen Formteilen bestückt. Im hinteren Teil des Kesselkörpers befindet sich ein senkrechter Brennstoffkanal, in dessen oberem Teil sich die Anheizklappe befindet. Der hintere Teil des Sammelkanals ist mit einem Abzugsrohr für den Anschluss an den Schornstein versehen. Die vordere Wand ist im oberen Teil mit einer Nachlegtür und im unteren Teil mit einer Reinigungstür ausgestattet. Im vorderen Teil der Oberplatte befindet sich der Hebel der Anheizklappe. Der Kesselkörper ist von außen mit Mineralwolle wärmeisoliert, der sich unter der Verkleidung des Kesselaußenmantels befindet. Im oberen Teil des Kessels befindet sich das Schaltfeld für die elektromechanische Steuerung.
Im hinteren Teil des Kessels befinden sich der Zuleitungskanal für die Primär- und Sekundärluft, der mit einer Klappe bestückt ist. Primär- und Sekundärluft werden auf eine hohe Temperatur vorgewärmt.

Der große Feuerraum ermöglicht es, Scheitholz mit einer Länge von 330mm bei BVG 23 und 530mm bei BVG 30 zu verbrennen. Es kann auch großgestückter Holzabfall verbrannt werden. Der Kessel ist mit einem Sicherheitswärmetauscher für eine thermische Ablaufsicherung ausgestattet =Absicherung gegen Überhitzung.

Hinweis

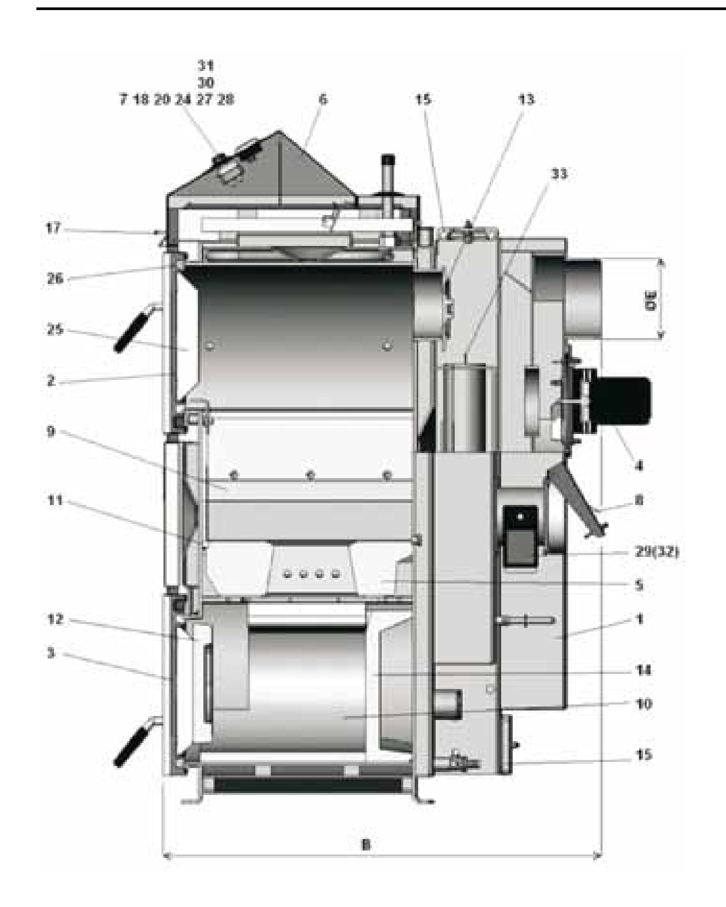
Holzscheite mit einem größerem Durchmesse müssen halbiert, bzw. geviertelt werden (je nach Betriebsanforderung bezüglich der Nennleistung des Kessels). Es kann weiches und hartes Holz verbrannt werden. Das Holz muss trocken sein! - Die Leistung des Kessels ist vom Feuchtigkeitsgrad des Holzes abhängig. Die Leistung und die Funktion des Kessels wird bei einer Feuchtigkeit von 12 - 20% garantiert.

Zubehör

Pufferspeicher, Thermische Ablaufsicherung, Rücklauftemperaturanhebung.



16. Technische Daten



1 Kesselkörper
2 Fülltüre
3 Reinigungstüre
4 Saugzugventilator
5 Feuerbeständiges Formstück - Brenndüse
6 Schaltfeld
7. Sicherheitsthermostat
8 Luftregulierklappe
9 Feuerbeständiges Formstück
10 Feuerbeständiges Formstück
11 Dichtung - Düse-12x12 (14x14)
12 Feuerbeständiges Formstück - Halbmond
13 Anheizklappe
14 Feuerbeständiges Formstück
15 Reinigungsdeckel
17 Hebel der Anheizklappe
18 Thermometer
19 Saugkanal
20 Schalter EIN / AUS
22 Feuerungsregler
23 Sicherheitswärmetauscher für therm. Ablaufsicherung
24 Kesselwasserthermostat
25 Türfüllung - Sibral
26 Türdichtung - Schnur 18x8
27 Rauchgasthermostat 1
28 Rauchgasthermostat 2
29 Servoklappe Verbrennungsluft
30 Kondensator
31 Sicherheitsthermostat für Pumpe 95°C
32 Servomotor für Servoklappe
33 Turbulator

K Rauchrohranschluss
L Heizungsvorlauf
M Heizungsrücklauf
N Muffe für KFE-Hahn
P Tauchhülse für thermische Ablaufsicherung

Abmessungen		BVG 23	BVG 30
A	mm	1282	1282
B	mm	830	1030
C	mm	680	680
D	mm	946	946
Ø E	mm	152	152
F	mm	75	75
G	mm	185	185
H	mm	1008	1008
CH	mm	256	256
I	mm	256	256
J	Rp	1½"	1½"



16. Technische Daten

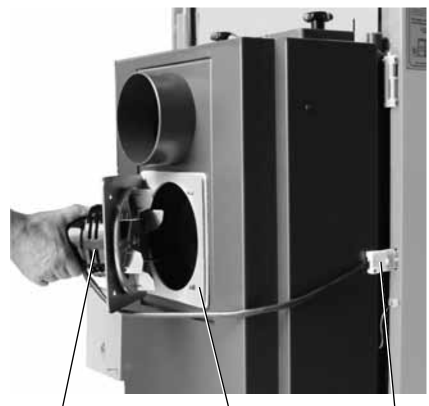
Holzvergaserkessel	Typ	BVG 23	BVG 30
Nennwärmeleistung	kW	23	29,8
Höhe	mm	1282	1282
Länge	mm	830	1030
Breite	mm	680	680
Gewicht	kg	391	456
Wasserinhalt	l	73	105
Maximaler Betriebsdruck	bar	2,5	2,5
Maximale Betriebtemperatur	°C	95	95
Einstellbereich Kesseltemperatur	°C	80 - 90	80 - 90
Minimale Rücklauftemperatur	°C	65 *	65 *
Min. Kaltwasserdruck für Sicherheitswärmetauscher	bar	2	2
Kesselfüllrauminhalt	l	86	130
Brennstoff nah DIN 303-5		A (Stückholz), Restfeuchte 12-20% Durchmesser 80-150 mm	
Maximale Scheitlänge	mm	330	530
Brenndauer Holz bei Nennwärmeleistung	h	2	2
Fülltür	mm	450 x 260	450 x 260
Heizfläche	m²	2,5	3,1
Wasserseitiger Widerstand	mbar	0,22	0,22
Höhe Vorlauf	mm	1008	1008
Kesselvorlauf	Rp	1 ½"	1 ½"
Höhe Rücklauf	mm	185	185
Kesselrücklauf	Rp	1 ½"	1 ½"
Höhe Entleerung	mm	65	65
Entleerung	Rp	½"	½"
Höhe Abgasstutzen	mm	946	946
Abgasanschluss Durchmesser	mm	152	152
Notwendiger Förderdruck (Zugbedarf)	Pa	18	20
Abgastemperatur	°C	158	155
Abgasmassenstrom	kg/s	0,014	0,017
Kesselwirkungsgrad	%	90,7	90,8
CO_2 bei Nennleistung	%	14,0	16,4
CO bei 13% O_2	mg/m³	140,0	73,0
Staub bei 13% O_2	mg/m³	14,0	10,0
Kesselklasse nach DIN 303-5		3	3
Elektroanschluss / Schutzklasse		230V ~ 50 Hz / IP 20	
Elektrische Leistungsaufnahme	W	50	50

* alternativ ESBE Regelventil TV25,60°C

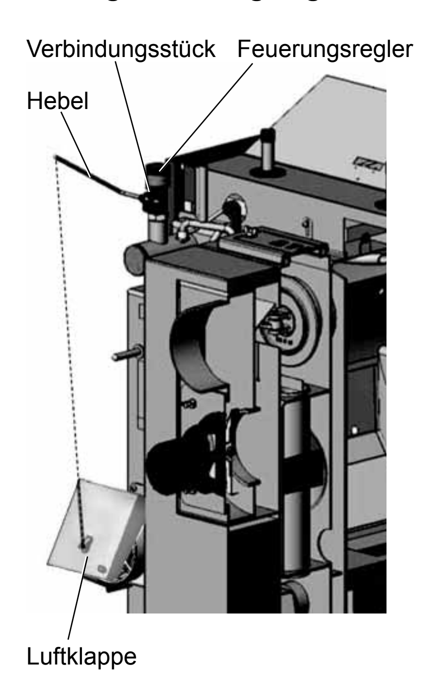


Montage Saugzugventilator

- Flügelmuttern herausdrehen.
- Saugzugventilator über die Gewindebolzen zur Dichtung schieben und mit den Flügelmuttern befestigen.
- Den 4-poligen Stecker für die Spannungsversorgung in den Gegenstecker an der Kesselrückseite drücken.



Montage Feuerungsregler



- Feuerungsregler eindichten und in den Kesselvorlauf schrauben.
- Hebel in Verbindungsteil des Feuerungsreglers schieben und mit Schraube befestigen.
- Die Einstellung des Feuerungsreglers erfolgt bei der Inbetriebnahme durch den Heizungsfachmann.

Sicherheitsventil

Der Heizkessel ist nach DIN EN 12828 für Warmwasser-Heizungsanlagen bis 100°C Vorlauftemperatur und entsprechend ihrer Bauartzulassung mit einem bauartgeprüften Sicherheitsventil auszurüsten.
Dies muss entsprechend der TRD 721 Mit einem "H" bis 2,5 bar Betiebsüberdruck gekennzeichnet sein und ist am höchsten Punkt des Heizkessels in unmittelbarer Nähe an der Vorlaufleitung anzubringen.
Die Verbindungsleitung zwischen Kessel und Sicherheitsventil darf nicht absperrbar sein. Im Falle eines stark überhöhten Kesseldrucks bedingt durch eine zu hohe Kesseltemperatur können der Kesselkörper oder seine Leitungen platzen und das heiße Wasser entweicht schlagartig **(Verbrühungsgefahr)**.

Pufferspeicher

Um einen optimierten Heizbetrieb zu erzielen, muss ein Pufferspeicher mit mindestens 55 Liter/kW eingebaut werden. Größere Pufferspeichervolumen erhöhen den Heizkomfort.



Umbau des Türanschlags für Fülltür und Ascheraumtür

Der Holzvergaserkessel BVG wird mit Türanschlag rechts ausgeliefert.

Um die Zugänglichkeit beim Befüllen und Reinigen zu verbessern kann der Türanschlag der Fülltüre und die Ascheraumtür vertauscht werden. Dazu müssen die beiden Türen gegeneinander ausgetauscht und die Türscharniere und Verriegelungen am Kessel umgebaut werden.





- Seitliche Verkleidungsdeckel, obere Schaltfeldabdeckung und mittleres Verkleidungsblech zwischen den Türen abnehmen
- Scharnierstifte mit Durchschlag nach oben herausschlagen, dabei die Blechlasche am Kessel nach oben biegen.

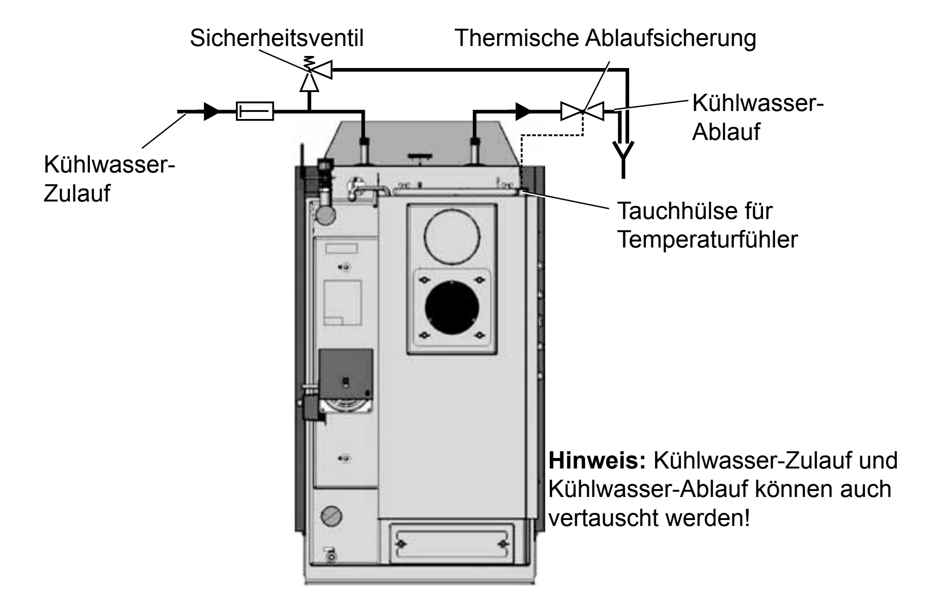


- Türe seitlich drehen und unteren Scharnierstift herausschlagen



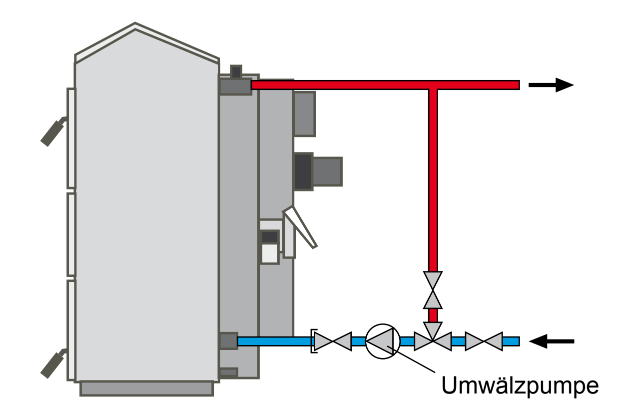
- Untere Türe analog zur oberen ausbauen
- Türscharniere und Excenter jeweils auf die andere Seite montieren
- Türisolierungen der Türen gegeneinander tauschen
- Obere Türe unten, untere Türe oben montieren
- Verkleidungsteile montieren

Montage thermische Ablaufsicherung (Zubehör)



Bei Betrieb des Holzvergaserkessels in einem geschlossenem Heizsystem nach DIN EN 12828 muss eine thermische Ablaufsicherung eingebaut und fachgerecht an den Sicherheitswärmetauscher angeschlossen sein. Wird dies nicht beachtet, kann es zur Überhitzung des Kessels, bzw. zur Dampfbildung kommen, die den Kessel zerstören kann.
Der WOLF-Holzvergaserkessel wird mit eingebautem Sicherheitswärmetauscher ausgeliefert, die dazu passende thermische Ablaufsicherung ist als Zubehör zu bestellen. Es dürfen nur thermische Ablaufsicherungen verwendet werden, die gemäß DIN EN 12828 geprüft und registriert sind. Die thermische Ablaufsicherung muss gemäß Bild angeschlossen werden. Sie muss mit einem unter Druck stehenden Leitungswassernetz unabsperrbar verbunden sei. Der Vordruck muss mindestens 2 bar betragen. Die lichte Weite der Zu- und Ablaufleitungen der thermischen Ablaufsicherung darf deren Nennweite nicht unterschreiten. Die Ablaufleitung muss frei ausmünden. Der Wärmetauscher darf auf keinen Fall als betrieblicher Wasserwärmetauscher verwendet werden. Nach DIN EN 12828 ist die thermische Ablaufsicherung dabei mindestens einmal im Jahr durch einen Sachkundigen zu überprüfen. Bei festgestellten Mängeln ist eine umgehende Instandsetzung zu veranlassen.
Wirkungsweise: Bei Überhitzung des Kessels (>95°C) wird vom Thermoventil die Ablaufsicherung in der Kaltwasserzuleitung geöffnet. Das Kaltwasser durchströmt den Wärmetauscher solange, bis der Kessel auf normale Betriebstemperatur abgekühlt ist.

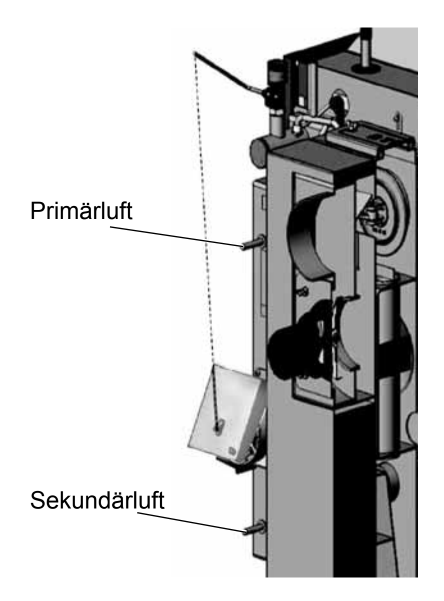
Montage Rücklauftemperaturanhebung (Zubehör)



Der Holzvergaserkessel BVG muss mit einer Rücklauftemperaturanhebung ausgerüstet werden, um Kondensation der Verbrennungsgase und damit Korrosion der Heizfläche zu vermeiden. Dabei ist eine minimale Rücklauftemperatur von 65°C im Betrieb nicht zu unterschreiten.



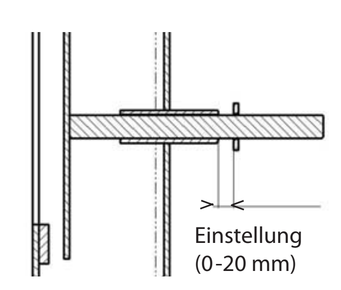
Einstellung Primärluft / Sekundärluft



Grundeinstellung der Primärluft:
Je nach Brennstoffart:

Hartholz: Optimale Einstellung: 5 - 10 mm

Weichholz: Optimale Einstellung: 15 - 20 mm



Grundeinstellung der Sekundärluft:
je nach Brennstoffart:

Hartholz: Optimale Einstellung: 5 - 10 mm

Weichholz: Optimale Einstellung: 2 - 5 mm

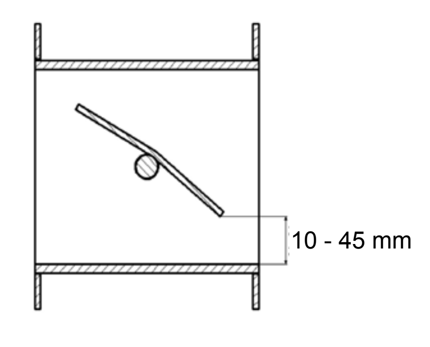
Die Veränderung der Lufteinstellungen dürfen nur von einem Fachmann durchgeführt werden, der die Einstellungen mittels Abgasmessgeräts überprüfen kann!

Funktionsweise der Luftdrosselklappe

Der Rauchgasthermostat 2 (werkseitig eingestellt auf 200°C) steuert den Stellantrieb der Luftdrosselklappe. Bei niedriger Abgastemperatur (z.B. beim Anheizen) wird durch den Stellantrieb die Luftdrosselklappe ganz geöffnet.
Bei einer Abgastemperatur über dem am Rauchgasthermostat 2 eingestellten Wert schließt der Stellantrieb die Luftdrosselklappe auf ein Minimum von 10 mm (werkseitige Einstellung). Somit wird verhindert, dass sowohl die max. Nennleistung des Kessels als auch die Abgastemperatur überschritten werden. Der eingestellte Wert kann (falls erforderlich) durch Verschieben des Anschlags am Stellantrieb verändert werden.
Der Rauchgasthermostat 2 kann bei Bedarf nachgestellt werden. Der Kessel muss auf Nennleistung hochgefahren werden und es muss sich ein optimaler Glutstock gebildet haben (nach ca. 2 Betriebsstunden). Bei empfohlener Betriebs- Abgastemperatur (170 bis 200°C) wird der Thermostat so bewegt, bis er schaltet. Somit ist die zum optimalen Kesselbetrieb erforderliche Umschaltsteilung des Rauchgasthermostaten 2 gefunden.

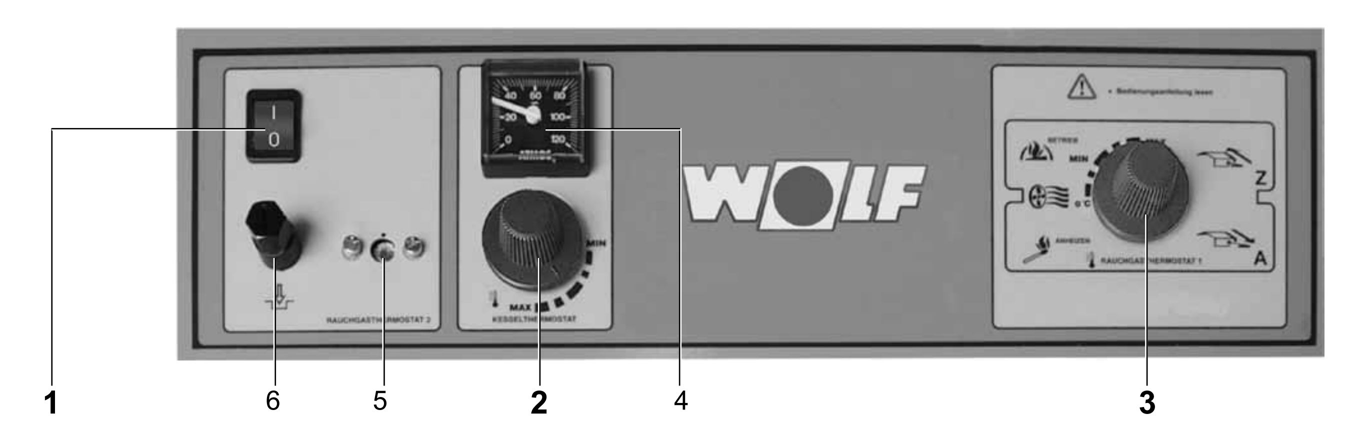
werkseitige Einstellung	10	mm	=	empfohlener Wert
	5	mm	=	minimaler Wert
	45	mm	=	maximaler Wert







18. Regelung



1 Betriebsschalter 0 - 1

Stromversorgung für den Saugzugventilator EIN / AUS

2 Kesselwasserthermostat

Einstellung MIN - MAX entspricht einer Kesselwassertemperatur von ca. 80-90°C. Bei Überschreiten der eingestellten Temperatur schaltet der Saugzugventilator ab.

3 Rauchgasthermostat 1

Einstellung in der Stellung "Betrieb" (MIN - MAX) entspricht einer Abgastemperatur von ca. 120 - 150 °C.
Bei Überschreiten der eingestellten Temperatur schalten der Saugzugventilator und die Pufferspeicher-Ladepumpe ein.
Bei Unterschreiten der eingestellten Abgastemperatur (z.B. in der Ausbrandphase) schalten der Saugzugventilator und die Pufferspeicher-Ladepumpe ab.
Hinweis: Bei jeder Inbetriebnahme des Kessels ist während der Anheizphase der Drehknopf des Rauchgasthermostaten auf das Symbol "Anheizen" zu stellen. Dadurch wird der Saugzugventilator schon im kalten Zustand des Kessels eingeschaltet. Erst nach erfolgtem Anheizen den Drehknopf des Rauchgasthermostaten auf "Betrieb" (MIN - MAX) stellen. Die Pufferspeicher-Ladepumpe schaltet erst bei Überschreiten der eingestellten Abgastemperatur zu.

4 Kesseltemperaturanzeige

Anzeige der Kesseltemperatur in °C

5 Rauchgasthermostat 2

Werksseitig auf eine Temperatur von ca. 200°C voreingestellt und darf nur von Fachpersonal bei optimalen Betriebsbedingungen verändert werden.
Bei Überschreiten der fest eingestellten Temperatur schließt die Luftdrosselklappe des Saugzugventilators bis auf einen einstellbaren Anschlag (werkseitige Einstellung 10 mm)

Sicherheitsthermostat für Pufferspeicher-Ladepumpe
(verdeckt unter der Kesselverkleidung)

Der Kessel ist mit einem Sicherheitsthermostaten für die Pufferspeicher-Ladepumpe ausgerüstet.
Der Sicherheitsthermostat ist werkseitig nicht veränderbar eingestellt auf eine Kesselwassertemperatur von 95°C. Bei Überschreiten der Temperatur (z.B. durch einen Bedienfehler) ist gewährleistet, dass die Pufferspeicher-Ladepumpe so lange läuft, bis der Kessel abgekühlt ist. Die Funktion des Rauchgasthermostaten 1 (Saugzugventilator EIN / AUS) bleibt während dieses Vorgangs aktiv.

6 Sicherheitsthermostat für den Saugzugventilator

Werkseitig nicht veränderbar eingestellt auf eine Temperatur von ca. 100°C.
Bei Überschreitung dieser Temperatur wird die Stromversorgung zum Saugzugventilator abgeschaltet.
Zur Wiederaufnahme des Betriebs Deckkappe abschrauben und darunterliegenden Stift drücken. Deckkappe wieder aufschrauben.



SWITCH
SCHALTER
HL.VYPÍNAČ

OPERATING THERMOSTAT
BETRIEB TERMOSTAT
PROVOZNÍ TERMOSTAT

SAFETY THERMOSTAT
SICHERHEITSTERMOSTAT
BEZPEČNOSTNÍ TERMOSTAT

WASTE GAS THERMOSTAT 1
RAUCHGAS TERMOSTAT 1
SPALINOVÝ TERMOSTAT 1

WASTE GAS THERMOSTAT 2
RAUCHGAS TERMOSTAT 2
SPALINOVÝ TERMOSTAT 2

HLvyp HNvyp SNvyp SLvyp

REG-L REG-N

PT-1 PT-C BT-2 BT-1 BT-C BT-C REG ST1-2 ST1-1 ST1-C ST2-C ST2-1 ST2-2

TČ95

SAFETY PUMP THERMOSTAT 95°C
SICHERHEITSPUMPETERMOSTAT 95°C
BEZPEČNOSTNÍ TERM. NA ČERPADLO 95°C

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

L N PE L N L

1µF

230V/50Hz

BR-BROWN-BRÄUNE-HNĚDÁ
R-RED-ROT-ČERVENÁ
W-WHITE-WEIS-BÍLÁ

BL-BLACK-SCHWARZ-ČERNÁ
BU-BLUE-BLAU-MODRÁ
GY-GREEN/YELLOW-GRÜN/GELB-ZELENO/ŽLUTÁ

DCxxGSE

WHEN USE ELECTRONIC REGULATION ACD01 MUST BE THESE CHANGES OF WIRING:
BEI DER STEUERUNG DES KESSELBETRIEBES DER ELEKTRONISCHE REGELUNG ACD01 MÜSSEN DIESE ÄNDERUNGEN MACHEN SEIN:
PŘI ZAPOJENÍ ELEKTRONICKÉ REGULACE ACD01 PROVEĎTE TYTO ZMĚNY:

(A) VARIANTS OF RESERVOIR POINTS FOR ELECTRONIC REGULATION
SPEISEKLEMMEVARIANTEN FÜR ELEKTRONISCHE REGELUNG
VARIANTY NAPÁJECÍCH SVOREK PRO ELEKTRONICKOU REGULACI

(B) SPEISEKLEMME "L" DER KESSELPUMPE FÜR DIE ELEKTRONISCHE REGELUNG
RESERVOIR POINT "L" OF BOILERPUMP TO THE ELECTRONIC REGULATION
PŘIPOJOVACÍ SVORKA "L" KOTLOVÉHO ČERPADLA DO ELEKTRONICKÉ REGULACE

(C) WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BOILER PUMP - CONNECTOR "ST1-2" MUST BE UNCONNECT
DEN KONNEKTOR "ST1-2" ABKLEMMEN BEI DER KESSELPUMPEBEDIENUNG DER ELEKTRONISCHE REGELUNG
KONEKTOR "ST1-2" ODPOJIT PŘI OVLÁDÁNÍ KOTLOVÉHO ČERPADLA ELEKTRONICKOU REGULACÍ

(D) SPEISEKLEMME "L" DER KESSELGEBLÄSE FÜR DIE ELEKTRONISCHE REGELUNG
RESERVOIR POINT "L" OF BOILER FAN TO THE ELECTRONIC REGULATION
PŘIPOJOVACÍ SVORKA "L" KOTLOVÉHO VENTILÁTORU DO ELEKTRONICKÉ REGULACE

(E) WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BOILER FAN - CONNECTOR "PT-C" MUST BE UNCONNECT
DEN KONNEKTOR "PT-C" ABKLEMMEN BEI DER KESSELGÄBLESEBEDIENUNG DER ELEKTRONISCHE REGELUNG
KONEKTOR "PT-C" ODPOJIT PŘI OVLÁDÁNÍ KOTLOVÉHO VENTILÁTORU ELEKTRONICKOU REGULACÍ

(F) WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BOILER FAN - CHANGE CONNECTOR "BT-C" FOR CONNECTOR "BT-C REG"
DEN AUSWECHSELN KONNEKTOR "BT-C" FÜR KONNEKTOR"BT-C REG" BEI DER KESSELGÄBLASEBEDIENUNG DER ELEKTRONISCHE REGELUNG
PŘEHODIT SVORKY "BT-C" ZA "BT-C REG" PŘI OVLÁDÁNÍ KOTLOVÉHO VENTILÁTORU ELEKTRONICKOU REGULACÍ

(G) SPEISEKLEMME "3" DER KESSELSERVOKLAPPE FÜR DIE ELEKTRONISCHE REGELUNG
RESERVOIR POINT "3" OF BOILER SERVO AIR FLAP VALVE TO THE ELECTRONIC REGULATION
PŘIPOJOVACÍ SVORKA "3" KOTLOVÉ SERVOKLAPKY DO ELEKTRONICKÉ REGULACE

(H) WHEN ELECTRONIC REGULATION CONTROL BOILER SERVO AIR FLAP VALVE - CONNECTOR "ST2-C" MUST BE UNCONNECT
DEN KONNEKTOR "ST2-C" ABKLEMMEN BEI DER KESSELSERVOKLAPPEBEDIENUNG DER ELEKTRONISCHE REGELUNG
KONEKTOR "ST2-C" ODPOJIT PŘI OVLÁDÁNÍ KOTLOVÉ SERVOKLAPKY ELEKTRONICKOU REGULACÍ



Vor der Inbetriebnahme zu beachten



- Zum Anheizen keine brennbaren Flüssigkeiten verwenden. Explosionsgefahr!
- Einen Sicherheitsabstand um den Kessel und in der Nähe von Füll- und Ascheraum einhalten. Es dürfen sich keine brennbaren Gegenstände in unmittelbarer Nähe befinden.
- Vor jeder Inbetriebnahme Anlagendruck überprüfen (er soll 1,8 - 2 bar betragen).

Achtung

- Nur trockenes Holz (Restfeuchte 12 - 20%) zur Verfeuerung verwenden.
- Hackschnitzel, Rinden, Kunststoffe, Spanplattenabfälle, Oberflächenbehandeltes Holz usw. dürfen nicht verwendet werden.

Anheizen des Holzvergaserkessels

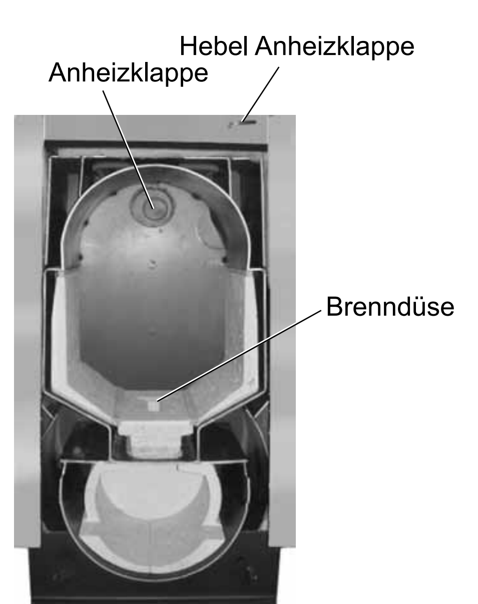
Anheizen des Holzvergeaserkessels.

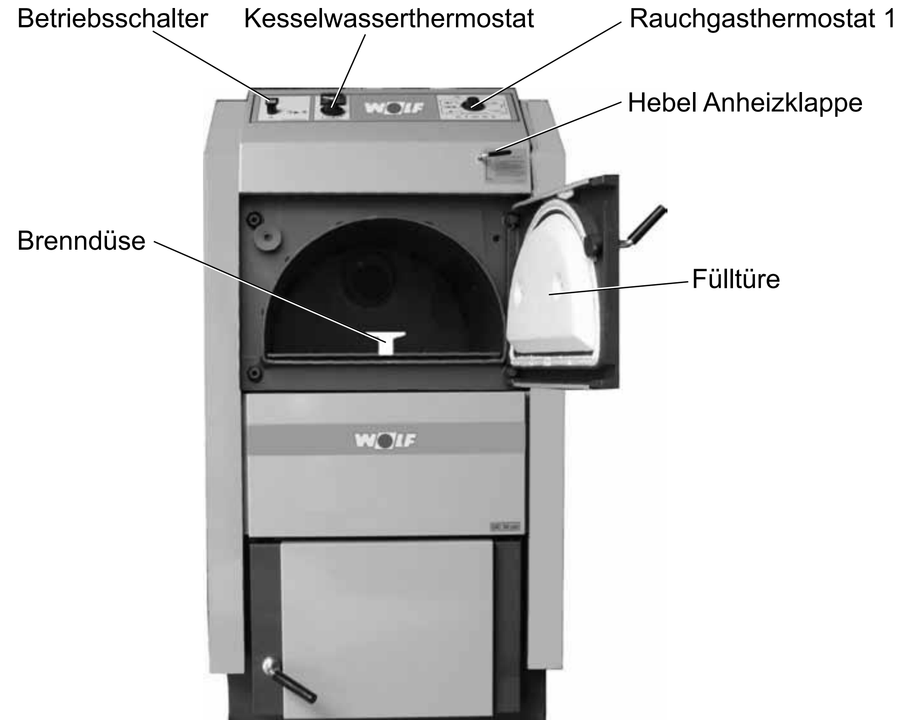
- Fülltür öffnen.
- Anheizklappe durch herausziehen der Zugstange öffnen
- Kesselthermostat zwischen MIN und MAX stellen
- Rauchgasthermostat 1 (3) auf 0°C Anheizen stellen - springt der Ventilator an
- Durch die Fülltüre trockene Holzspäne quer über die Brenndüse (Schlitz) legen
- Auf die Holzspäne Papier oder Holzwolle legen und wiederum Holzspäne und eine größere Menge trockenes Holz legen.
- Nach dem Anzünden Rauchgasthermostat auf Betrieb stellen (jedoch unter den Knackpunkt - Ventilator soll laufen) und die Anheizklappe schließen (max. 8 Minuten offen lassen)

Achtung!

Ein zu langes öffnen der Anheizklappe kann den Abgasventilator schädigen!

- Am Kesselwasserthermostat (2) die gewünschte Temperatur einstellen
- Nachdem sich ein Glutbett gebildet hat, kann Brennholz nachgelegt werden.
- Rauchgasthermostat 1 (3) zwischen MIN und MAX stellen. Die optimale Position ist von Anlage zu Anlage unterschiedlich. Ist nach dem Abschalten des Abgasventilators noch unverbrannter Brennstoff im Feuerraum , ist der Rauchabgasthermostat in Zukunft mehr in Richtung MIN zu stellen.



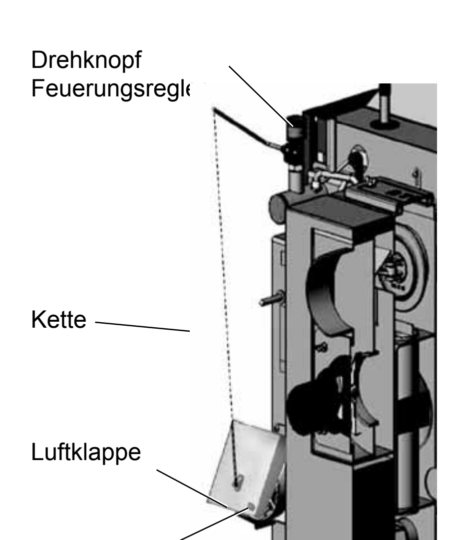




Feuerungsregler einstellen

Einstellung bei der 1. Inbetriebnahme durch den Heizungsfachmann.

- Kessel aufheizen bis auf ca. 80°C.
  (Temperaturanzeige an der Regelung beachten)
- Drehknopf des Feuerungsreglers auf 80°C stellen. (siehe Skala am Drehknopf)
- Kette an der Luftklappe befestigen. Die Klappe sollte ca. 40 - 50 mm geöffnet und die Kette gespannt sein. Bei erreichen von 95°C Kesselwassertemperatur darf die Klappe nur noch 15 - 20 mm geöffnet sein. Die Stellschraube ist auf diesen Abstand einzustellen.



Brennholz nachlegen

Um unnötige Rauchentwicklung zu verhindern, sollte erst weiteres Brennholz nachgelegt werden, wenn die vorherige Füllung bis mindestens ein Drittel des Füllvolumens abgebrannt ist. Bei der Brennholznachfüllung ist wie folgt vorzugehen:

- Anheizklappe öffnen.
- Fülltüre am Bedienungsgriff langsam ca. 10 cm öffnen und ca. 5 - 10 Sekunden warten, bis die heißen Gase aus dem Brennraum über die Anheizklappe entwichen sind.
- Nun die Fülltüre vollständig öffnen und ausreichend Brennholz nachlegen. (auf Pufferspeichertemperatur achten)
- Fülltüre wieder dicht verschließen.
- Anheizklappe wieder schließen.

Heizkessel außer Betrieb nehmen



- Heizkessel vor Frost schützen.
- Bei Frostgefahr Heizkessel und Anlage entleeren.
- Bei längerer Außerbetriebnahme Heizkessel wegen Korrosionsgefahr sorgfältig reinigen.

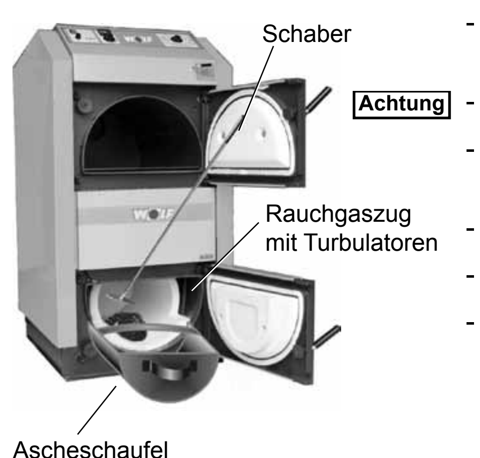
Regelmäßige Reinigung (ca. 3 - 5 Tage)



Die Reinigung des Kessels nur im unbefeuerten und ausgekühlten Zustand alle 3 bis 5 Tage vornehmen.

- Fülltur öffnen.
- Mit beiliegendem Schaber die abgelagerte Asche durch die Brenndüse in den Ascheraum räumen.

Achtung: Der Schlitz der Brenndüse zum Ascheraum muss immer frei sein! (darf durch den Reinigungsvorgang nicht verstopft werden)



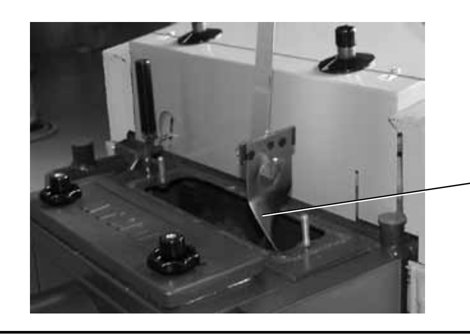
- Ascheraumtür öffnen und die Asche mit Hilfe der Ascheschaufel und des Schabers entfernen.
- **Achtung** Die Ascheschaufel darf während des Betriebs nicht im Kessel verbleiben.
- Turbulatoren aus den Rauchgaszügen links und rechts neben der Brenn-kammer entfernen.
- Rauchgaszüge mit Schaber/Bürste reinigen.
- Turbulatoren wieder einsetzen.
- Fülltür und Ascheraumtür wieder schließen.

Wöchentliche Reinigung



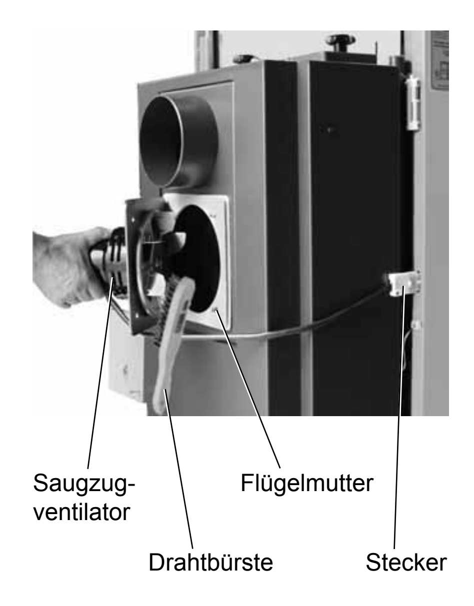
Regelmäßige Reinigung durchführen (siehe oben).
Zusätzlich den Abgassammelkasten säubern.

- Reinigungsdeckel oben abnehmen.
- Turbulatoren mit beiliegendem Werkzeug herausziehen.
- Rauchgaszüge mit Bürste reinigen.
- Reinigungsdeckel unten abnehmen.
- angesammelten Schmutz und Asche entfernen.
- Turbulatoren wieder einschieben.
- Oberen und unteren Reinigungsdeckel wieder anbringen.





Halbjährliche Reinigung

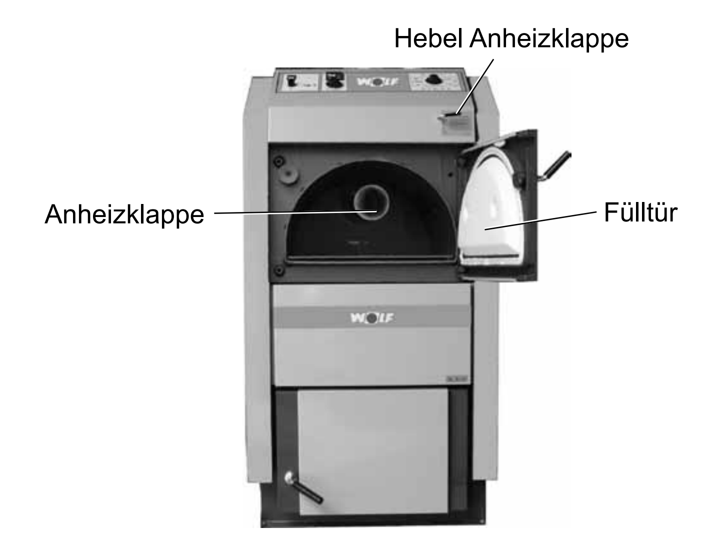


Komplette Reinigung des Kessels vornehmen.

Zusätzliche Reinigung des Saugzugventilators und der Anheizklappe.

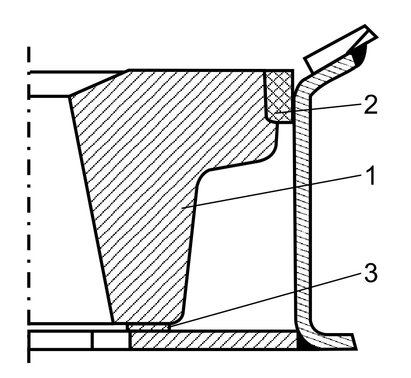
- Die 4 Flügelmuttern des Saugzugventilators lösen und Saugzugventilator herausnehmen.
- Flügelrad mit einer Drahtbürste säubern.
- Saugzugventilator wieder montieren.

- Zur Reinigung der Anheizklappe, Fülltür des Feuerraums öffnen.
- Anheizklappe mit Bürste reinigen.
- Asche entfernen und Feuerraum wieder schließen



Austausch des hitzebeständigen Formstücks (der Düse)

Verzeichnis des Materials:
1. hitzebeständiges Formstück
2. Dichtungsschnur (3 Stück)
3. Kesselkitt



Verfahren: Das alte hitzebeständige Formstück (weiter nur Düse) herausnehmen oder zerschlagen. Den Halter der Düse gründlich von altem Teer und Kitt reinigen. Aus dem Kesselkitt dünne Litzen auswalzen, die durchgehend an den Umfang der Öffnung des Düsenhalters angelegt werden, so das sie später das Durchblasen der sekundären Luft unter der Düse verhindern. Die Düse mit der Hand ergreifen, sich vor den Kessel stellen, sie mit den Aussparungen von sich nach unten drehen (die Aussparung ist in den Kessel gerichtet). In dem hinteren Teil des Kessels wird die sekundäre Luft in die Düse geführt.



Die Sekundärluft kommt von hinten, daher muss die Aussparung (Zeichen) an der Düse nach vorne gerichtet sein.

Die Düse wird auf den Halter gelegt, so dass das Spiel zwischen der Düse und dem Halter der Düse umlaufend gleich groß ist. Daraufhin wird die Dichtungsschnur gleichmäßig mit einem Hammer von einem quadratischen Querschnitt zu einem Trapezquerschnitt geformt. Beim Einklopfen der Dichtschnur (mit der engeren Basis nach unten) wird diese so gedehnt und durch langsames Klopfen derart auf den Umfang geformt, so dass sie der Düse angepasst wird.

Austausch der Dichtungsschnur der Tür

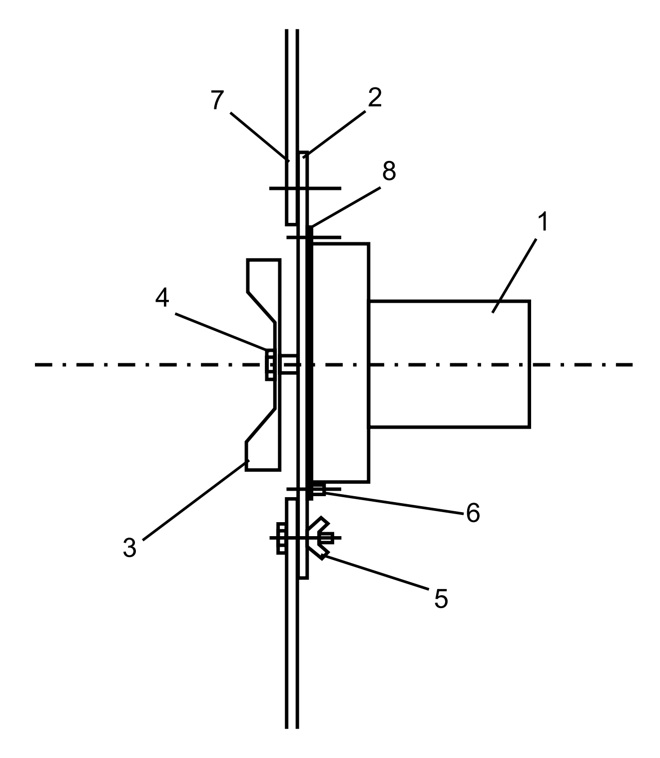
Verfahren: Die alte Dichtungsschnur mit Hilfe eines Schraubenziehers beseitigen und die Rille reinigen.
Als nächstes wird die Dichtungsschnur gleichmäßig mit einem Hammer von einem quadratischen Querschnitt zu einem Trapezquerschnitt geformt. Man nimmt die Schnur und drückt sie mit der Hand um den Umfang der Tür, so dass sie in der Rille hält (mit der engeren Seite nach unten in die Rille). Den Verschluss am Griff nach oben gerichtet nehmen und durch ein langsames Gepolter mit der Tür die Schnur in die Rille hineindrücken. Dies wiederholt man so lange, bis die Tür geschlossen werden kann. Nur mit dieser Vorgehensweise kann die Dichtheit garantiert werden!



Schema des Abzugsventilators



Achtung - Montage Abzugsventilator (S) Abzugsventilator mit Dichtung (erst die Große, dann die kleine Dichtung) auf die Gebläseöffnung stecken und mit Hilfe der Flügelmuttern befestigen. Den vormontierten 4 - poligen Stecker für die Stromversorgung an die Anschlussleiste der Kesselrückseite aufstecken.

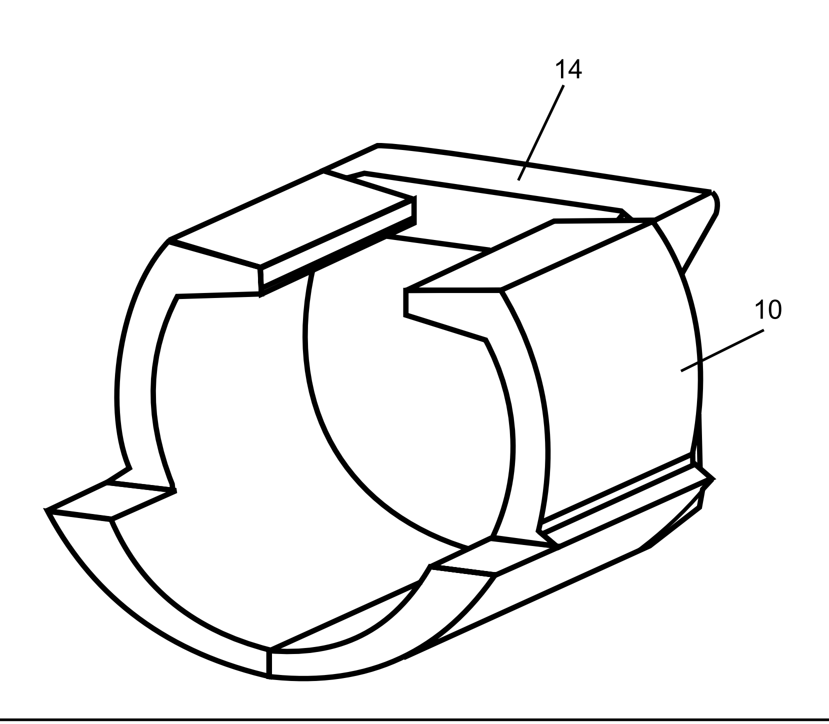


1 - Motor
2 - Scheibe
3 - Umlaufrad
4 - Mutter mit Linksgewinde
5 - Flügelmutter
6 - Schraube
7 - Große Dichtung
8 - Kleine Dichtung

Einsetzen der keramischen Formsteine in den Feuerungsraum des Kessels

Der Formstein (kugelförmiger Raum) muss so zusammengesetzt werden, dass der Vorderteil des Formsteins 3 cm von dem vorderen Kesselteil entfernt ist.
Achtung - die hintere Front des kugelförmigen Raums soll nicht gedreht werden.

10. Keramik - kugelförmiger Raum (L + R)
14. Keramik - die hintere Front



Störung	**Ursache**	**Behebung**
Anlage heizt nicht	Keine elektrische Spannung vorhanden	Spannungsversorgung überprüfen
	Betriebsschalter aus	Betriebsschalter an der Regelung EIN
Heizleistung zu gering	schlechter Brennstoff zu geringer Wasserdurchsatz,	Rücklaufanhebung überprüfen, Pumpe überprüfen
	Kesselleistung für die geforderte Heizleistung zu gering	Planungssache
	Lamellen des Abgasventilators verbogen	austauschen
	Kaminzug zu gering	neuer Schornstein, Primärluft erhöhen
Rauch entweicht aus Türen	Dichtschnur fehlerhaft	Dichtschnur austauschen
	Türscharniere locker	Türscharniere nachjustieren



24. Wartungsprotokoll

Wir empfehlen dem Kunden einen jährlichen Wartungsvertrag mit einem Fachbetrieb abzuschließen.

	Arbeitsschritt	Datum	Datum	Datum	Datum
1.	Komplette Säuberung des Heizkessels vornehmen				
2.	Funktionskontrolle optisch				
3.	Keramische Teile und Dichtungen auf Beschädigung prüfen				
4.	Mechanik der Klappen prüfen				
5.	Abgasführung prüfen, ggf. reinigen				
6.	Anlagendruck prüfen, ggf. Wasser nachfüllen				
7.	Funktionsprüfung von Sicherheitsventil, automatischem Entlüfter, thermischer Ablaufsicherung				
8.	Bedienelemente der Kesselregelung auf Funktion prüfen				
9.	Heizkessel in Betrieb nehmen, Abgasmessung vornehmen und Werte dokumentieren				

Kesseltyp: ______________________________

Herstellnummer: ______________________________

Wartung bestätigen (Firmenstempel, Unterschrift)

Datum: ______________________________

Wartung bestätigen (Firmenstempel, Unterschrift)

Datum: ______________________________

Wartung bestätigen (Firmenstempel, Unterschrift)

Datum: ______________________________

Wartung bestätigen (Firmenstempel, Unterschrift)

Datum: ______________________________

Wartung bestätigen (Firmenstempel, Unterschrift)

Datum: ______________________________

Wartung bestätigen (Firmenstempel, Unterschrift)

Datum: ______________________________

Wartung bestätigen (Firmenstempel, Unterschrift)

Datum: ______________________________

Wartung bestätigen (Firmenstempel, Unterschrift)

Datum: ______________________________



24. Wartungsprotokoll

Wir empfehlen dem Kunden einen jährlichen Wartungsvertrag mit einem Fachbetrieb abzuschließen.

	Arbeitsschritt	Datum	Datum	Datum	Datum
1.	Komplette Säuberung des Heizkessels vornehmen				
2.	Funktionskontrolle optisch				
3.	Keramische Teile und Dichtungen auf Beschädigung prüfen				
4.	Mechanik der Klappen prüfen				
5.	Abgasführung prüfen, ggf. reinigen				
6.	Anlagendruck prüfen, ggf. Wasser nachfüllen				
7.	Funktionsprüfung von Sicherheitsventil, automatischem Entlüfter, thermischer Ablaufsicherung				
8.	Bedienelemente der Kesselregelung auf Funktion prüfen				
9.	Heizkessel in Betrieb nehmen, Abgasmessung vornehmen und Werte dokumentieren				

Kesseltyp: ______________________________

Herstellnummer: ______________________________

Wartung bestätigen (Firmenstempel, Unterschrift)

Datum: ______________________________

Wartung bestätigen (Firmenstempel, Unterschrift)

Datum: ______________________________

Wartung bestätigen (Firmenstempel, Unterschrift)

Datum: ______________________________

Wartung bestätigen (Firmenstempel, Unterschrift)

Datum: ______________________________

Wartung bestätigen (Firmenstempel, Unterschrift)

Datum: ______________________________

Wartung bestätigen (Firmenstempel, Unterschrift)

Datum: ______________________________

Wartung bestätigen (Firmenstempel, Unterschrift)

Datum: ______________________________

Wartung bestätigen (Firmenstempel, Unterschrift)

Datum: ______________________________



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

(nach ISO/IEC 17050-1)

Nr.:	3062369
Aussteller:	**Wolf GmbH**
Anschrift:	Industriestraße 1, D-84048 Mainburg
Produkt:	Holzvergaserkessel BVG

Das oben beschriebene Produkt ist konform mit den Anforderungen der folgenden Dokumente:

§ 5, 1. BImSchV, 26.01.2010
DIN EN 303-5, 06/1999
DIN EN 60335-1, 02/2007
DIN EN 60335-2-102, 04/2007
DIN EN 55014-1, 06/2007

Gemäß den Bestimmungen der folgenden Richtlinien

2004/108/EG (EMV- Richtlinie)
2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie)
97/23/EG (Druckgeräterichtlinie, Modul B1+C1)

wird das Produkt wie folgt gekennzeichnet:

CE

Mainburg, 08.11.2010

Gerdewan Jacobs
Geschäftsleitung Technik

i. V. Klaus Grabmaier
Produktzulassung